

Zadanie: ZEG

Zegary



PROSERWY, grupa Olimpijska, dzień 1. Plik źródłowy zeg.* Pamięć: 32 MB.

20.09.2010

W Bajtocji mieszka zegarmistrz Gustaw, który od wielu lat naprawia zegary. W jego zakładzie można znaleźć mnóstwo starych zegarów. Interesujące może być to, że wszystkie zegary są wskazówkowe. Każdy z nich posiada 2 wskazówki: bajtgodzinną i bajtominutową. Obie wskazówki poruszają się w prawą stronę. Bajtgodzina w Bajtocji zawsze trwała 100 bajtominut, dlatego też wszystkie zegary posiadają podziałkę na 100 bajtominut. Dziwniejsze jest to, że długość dnia w Bajtocji często się zmieniała, stąd zegary posiadają niekoniecznie taką samą podziałkę na bajtgodziny. Mieszkańcy Bajtocji mówią, że Gustaw posiada zegar odmierzający ponad milion bajtgodzin!

Do zegarmistrza postanowił przyjechać król, dlatego też Gustaw postanowił zrobić jak najlepsze wrażenie. Stwierdził, że królowi spodoba się, jeśli wszystkie zegary będą wskazywały taki sam czas. W tej chwili każdy z zegarów jest wyłączony. Gustaw nie może przestawiać ręcznie zegarów, gdyż są one bardzo stare i mogłyby ulec zniszczeniu. Może natomiast uruchomić jeden, dowolny zegar i poczekać tyle bajtgodzin i bajtominut, o ile chce przestawić dany zegar. Nie może uruchamiać dwóch zegarów jednocześnie. Pomóż Gustawowi wybrać bajtgodzinę i bajtominutę, którą mają wskazywać wszystkie zegary, aby czas potrzebny na ich przestawienie był jak najkrótszy.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 10^6$). W n następujących wierszach znajdują się opisy i – tego zegara w postaci trzech liczb całkowitych g_i, m_i, p_i , oznaczających odpowiednio liczbę bajtgodzin wskazywanych aktualnie przez i – ty zegar, liczbę bajtominut, oraz wielkość podziałki bajtgodzinnej i – tego zegara ($0 \leq g_i < p_i \leq 10^9$)

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać dwie liczby całkowite: liczbę bajtgodzin i liczbę bajtominut, jakie będzie musiał czekać Gustaw.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
12 20 16
1 10 15
1 10 18
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4 90
```

Wyjaśnienie: Najbardziej opłaca się przestawić tylko pierwszy zegar o 4 bajtgodziny i 90 bajtominut. Wszystkie zegary będą wskazywały wtedy 1:10.